JIS K 5675 屋根用高日射反射率塗料　2種　2級	
サーモアイ　Si	サーモアイ　UV

サーモアイ UV:クールベビーブルー
のみ対象外です。

省エネと節電を考えたハイスペック屋根用高日射反射(遮熱)塗料

サーモアイ®
シリーズ

THERMO EYE SERIES

2液弱溶剤4フッ化フッ素樹脂屋根用高日射反射率(遮熱)塗料
サーモアイ4F

2液弱溶剤シリコン系屋根用高日射反射率(遮熱)塗料
サーモアイSi

2液弱溶剤耐UV特殊ウレタン樹脂屋根用高日射反射率(遮熱)塗料
サーモアイUV

1液弱溶剤シリコン系屋根用高日射反射率(遮熱)塗料
サーモアイ1液Si

1液水性シリコン系屋根用高日射反射率(遮熱)塗料
サーモアイ水性Si

1液弱溶剤特殊アクリル樹脂長期防錆型屋根用高日射反射率(遮熱)塗料
サーモアイヤネガード

2液弱溶剤エポキシ樹脂高日射反射率(遮熱)シーラー
サーモアイシーラー

2液弱溶剤エポキシ樹脂高日射反射率(遮熱)さび止め塗料
サーモアイプライマー

Basic & New
NIPPON PAINT CO.,LTD.

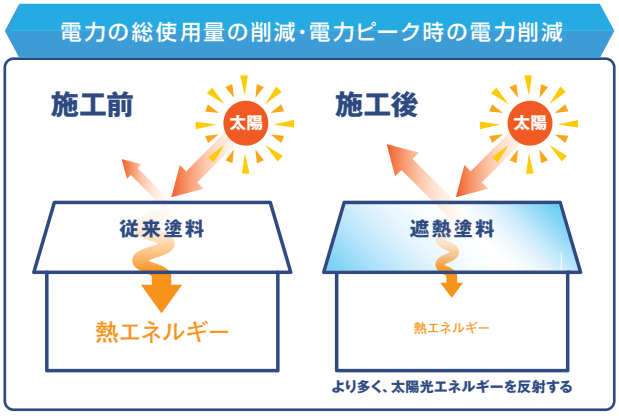
＊「サーモアイ」は日本ペイント株式会社の登録商標です。

サーモアイ®シリーズ

THERMOEYE SERIES

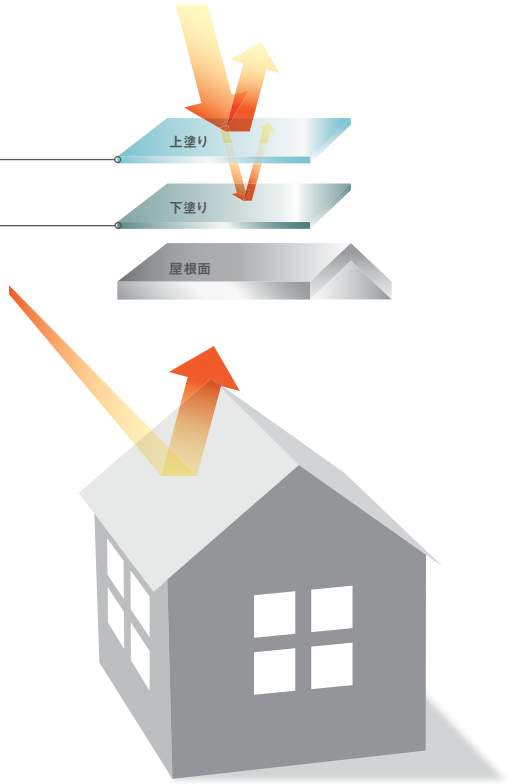
省エネと節電を考えた日本ペイントの遮熱塗料

日射エネルギーを反射させることで、夏の暑い日でも屋根面の温度上昇を抑え、快適な環境づくりに貢献します。
エアコンの温度設定を緩和できるため、省エネや電気料金の節約につながります。また、太陽光の反射による温度上昇の抑制によって環境負荷低減に貢献します。



屋根用サーモアイシリーズ

サーモアイ4F	日本ペイントの4フッ化フッ素技術を駆使することで、長期に渡って高い耐久性を保持します。
サーモアイSi	シリコングレードは強力な結合により、過酷な環境下でも耐久性を保持することが可能です。
サーモアイUV	日本ペイントの耐UVテクノロジーによって、耐久性を向上させた、コストパフォーマンスの高い塗料です。
サーモアイ1液Si※1	1液タイプで扱いやすいシリコングレードタイプ（スレート屋根専用）。
サーモアイ水性Si※1	水性タイプで扱いやすいシリコングレードタイプ（スレート屋根専用）。
サーモアイヤネガード※2	厚膜を形成することで、長期に渡って消耗に耐え、屋根を腐食から保護することが可能です。
サーモアイシーラー	スレート屋根用の遮熱シーラー。造膜性を持ち、さらに、素材への吸い込みを抑制することで、上塗りの塗膜性能発現に貢献。反射性能を有する下塗り塗料。
サーモアイプライマー	金属屋根の遮熱プライマー。造膜性を持ち、反射性能を有するさび止め塗料。



その他のサーモアイシリーズ※3

- 壁用
  - 水性サーモアイウォールF
  - 水性サーモアイウォールSi
- 路面用
  - サーモアイロードW

※1) サーモアイ1液Siおよびサーモアイ水性Siは塗装仕様が異なるためサーモアイシーラーおよびサーモアイプライマーは使用できません。適用可能な下塗りはP7の塗装仕様書をご参照ください。
※2) サーモアイヤネガードは、厚膜長期防錆(食)性タイプです。防錆(食)性能は膜厚によるところが大きく、つや保持や色差保持による耐候性能よりも、膜厚による長期にわたる防錆(食)性能を重視した塗料です。
※3) 「その他の遮熱シリーズ」についての詳細は別途個別製品カタログをご参照ください。

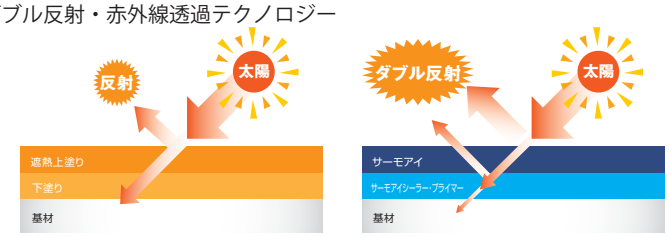
上塗り・下塗りダブル反射
塗膜トータルでの高い遮熱性能

上塗りには「赤外線透過テクノロジー」を採用。上塗りの遮熱性能を向上させただけでなく、上塗り層で反射できない赤外線をなるべく吸収させずに透過させることで、下塗り遮熱性能との相乗効果を発揮します。
「ダブル反射」※4は上塗りと下塗りの遮熱効果を最大限に引き出した遮熱システムです。

ダブル反射・赤外線透過テクノロジー

●一般屋根用塗料とサーモアイ

●ダブル反射・赤外線透過テクノロジー



JIS K 5675
屋根用高日射反射率塗料 2種 2級 取得
グリーン購入法の特定調達品目

平成25年2月5日「国等による環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の改訂に伴い、特定調達品目とその判断基準が見直され、JIS K 5675が特定調達品目に選定されました。「サーモアイSi」および「サーモアイUV」※5はJIS K 5675屋根用高日射反射率塗料2種2級の規格認証品でグリーン調達の判断基準を満たします。

環境技術実証事業により効果を実証

ETV 環境省 環境技術実証事業

【実証番号】
サーモアイ4F:051-0967　サーモアイSi:051-0968
サーモアイUV:051-0969　サーモアイヤネガード:051-0970

環境技術実証事業とは、環境省の主導により、環境保全効果等が有用な技術の普及促進と、環境産業の活性化を目的として実施されている事業であり、第三者機関による客観的な評価によって、その効果が実証されます。サーモアイ※6は、この実証事業において、効果を実証されています。

施工実績

工場での事例

屋根表面温度 最大約23℃削減！

室内温度 最大約2.5℃削減！

▲鋼板屋根にサーモアイSiクールホワイトを塗装

戸建て住宅での事例

電気代 最大約27%削減！

※この事例の場合における、お施主さまの証言に基づいた削減量。様々な節電対策も合わせて実施した結果です。

▲住宅用化粧スレート屋根にサーモアイ4Fクールライトグレーを塗装

※注意：削減量は建物や環境条件などで変わります。紹介した事例の場合における削減実績で、同様の効果を保証するものではありません。

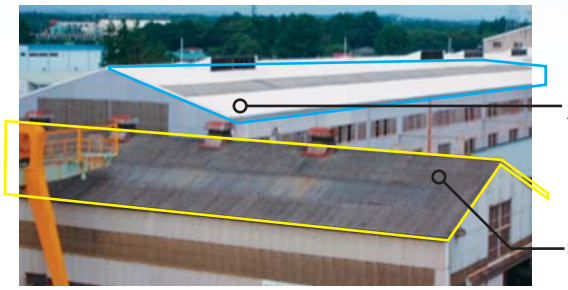
※4 サーモアイ4F・Si・UV・ヤネガードの標準仕様の場合
※5 「サーモアイ4F」および「サーモアイUV（クールベビブルー）」はJIS K 5675規格品ではありませんが、グリーン調達の基準は満たしております（サーモアイ1液Siおよびサーモアイ水性Si、サーモアイヤネガードは除く）。
※6 高反射率塗料における対象技術は、建物の屋根に塗付する技術となっており、サーモアイシリーズでは屋根用塗料において効果が実証されております。

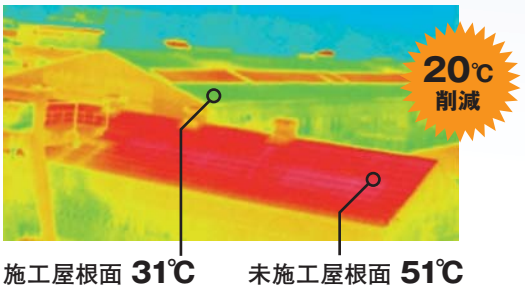
サーモアイの遮熱効果

栃木県某工場の場合（日本ペイント遮熱塗料での例）

屋根面

平成20年8月20日14:00 ／ 外気温32.6℃





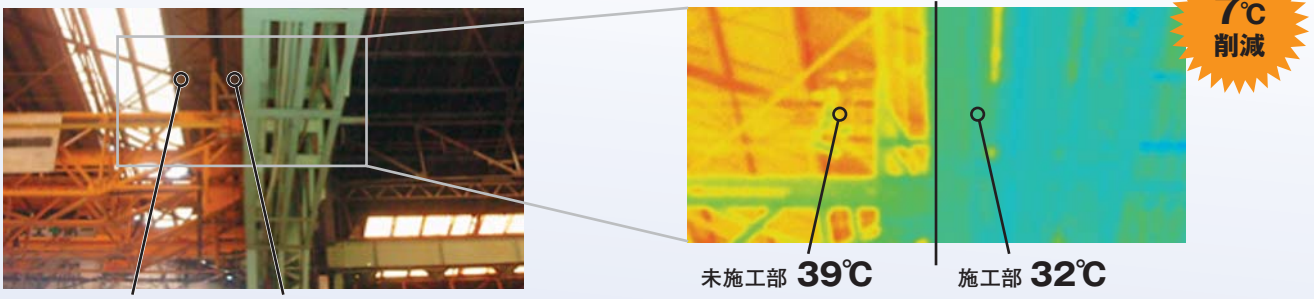
室 内

未施工部 **34℃** → 施工部 **30℃**

4℃ 削減

天井面

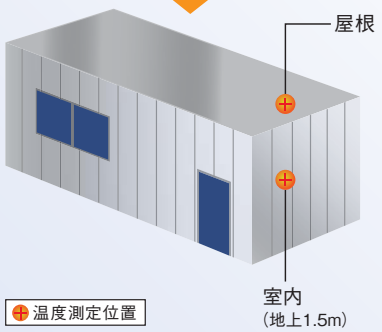
平成20年8月20日14:00 ／ 外気温32.6℃



実証結果 工場棟の天井面に塗装後撮影した。未施工の左側は赤く温度低下が見られない。施工した右側は天井面は温度が低下した。

日本ペイント愛知工場内プレハブ式ユニットハウスの場合（日本ペイント遮熱塗料での例）

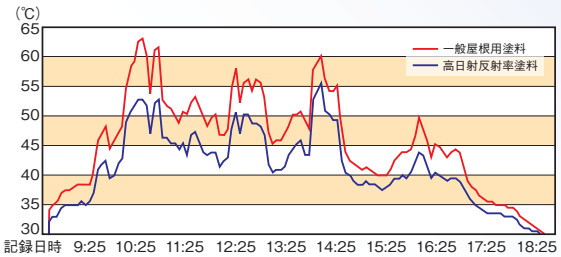
平成21年7月18日／最高気温31.7℃／最低気温23.9℃



屋根

最高 10.5℃ 削減

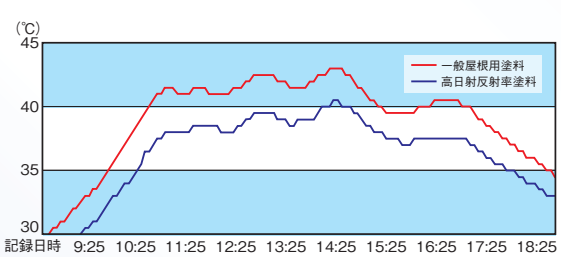
	最高	平均
一般	63.5℃	45.6℃
遮熱	53.0℃	41.3℃
温度差	10.5℃	4.3℃



室内

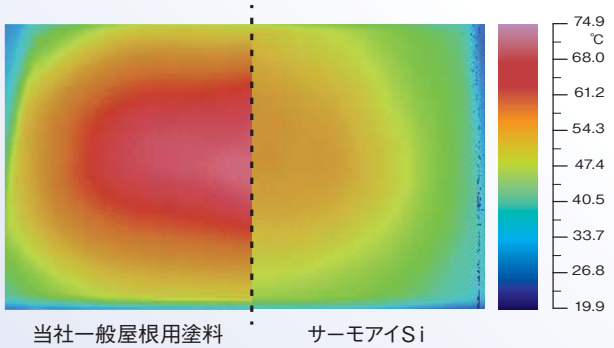
最高 3℃ 削減

	最高	平均
一般	43.0℃	39.4℃
遮熱	40.0℃	36.7℃
温度差	3.0℃	2.7℃

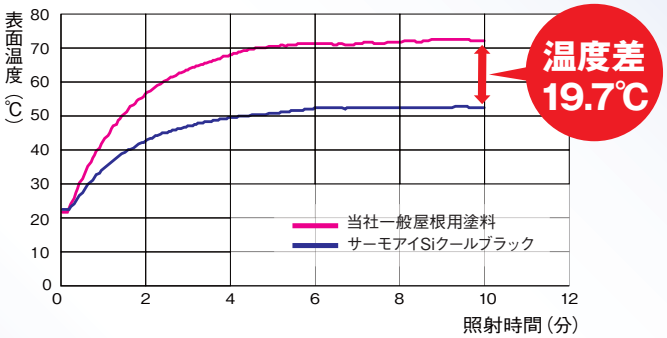


※上記2つの事例は、当社調査によるものです。また、遮熱効果はこれらの事例の場合の数値です。

遮熱性　サーモアイは優れた遮熱性を発揮し、屋根から室内への熱の侵入を抑えます。



(基材) ブリキ板
(色相) 当社一般屋根用塗料　：　ブラック
　　サーモアイSi　：　クールブラック

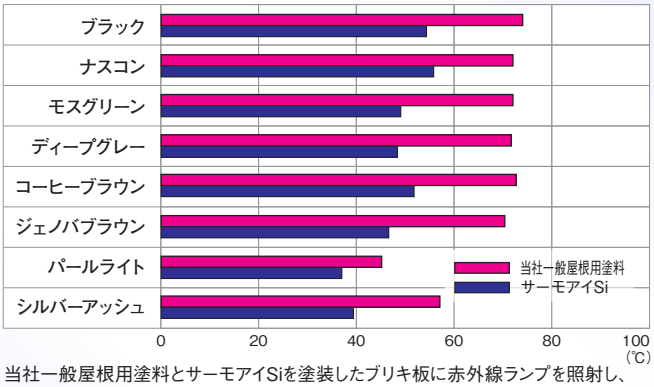


当社一般屋根用塗料（ブラック）とサーモアイSi（クールブラック）を塗装したブリキ板に赤外線ランプを照射し、表面温度を測定しました。

色相別の遮熱性能比較

サーモアイは当社一般屋根用塗料と比較して、日射エネルギーを効率よく反射し、屋根の温度上昇を抑えます。一般的に濃彩色では日射反射率の差が大きいため、温度差も大きくなります。
当社一般屋根用塗料と遮熱塗料の日射反射率の差は、濃い色ほど大きくなるものの、場合によっては、濃い色のサーモアイよりも淡い色の当社一般屋根用塗料の方が日射反射率が高くなることがあります。

(基材) ブリキ板
(使用塗料) 当社一般屋根用塗料、サーモアイSi



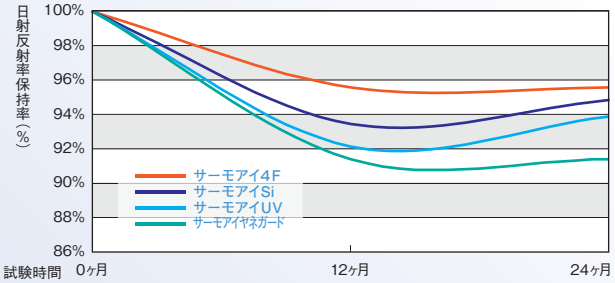
当社一般屋根用塗料とサーモアイSiを塗装したブリキ板に赤外線ランプを照射し、試験体の最高到達温度を測定しました。※本試験は遮熱効果を確認するための試験であり、実際の現場での表面温度を保証するものではありません。

長期に遮熱性能を保持

遮熱性能には色相が大きく関係しているため、塗膜に汚れが付着したり、色相が変化することで、遮熱性能が低下してしまう場合があります。サーモアイはそれらの要因から建物を守り、長期間に渡って遮熱性能を保持することが可能です。

『汚れにくい』 日射反射率保持率

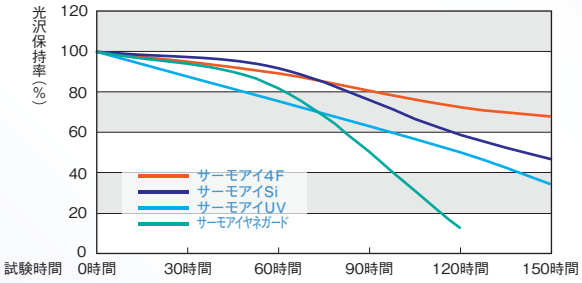
日射反射率保持率実暴露実験結果【つくば：洗浄なし】
茨城県つくば市試験場での2年間の暴露データ（JIS法）



初期の日射反射率（遮熱性能）をどれだけ維持しているかの指標。主に汚れの付着などの要因によって変化する遮熱性能を、長期的にどれだけ維持できるか判断する重要な試験。

『劣化・変化に強い』 耐候性データ

超促進耐候性試験結果【過酸化水素負荷型※】



キセノンランプ試験機に、過酸化水素水をスプレー供給することで、負荷強度を大幅に高めた超促進耐候性試験で塗膜の耐候性の実力を見るために行う。日本ペイントでは、主に超高耐候性塗料や屋根用塗料などの性能試験に用いている。

※いずれの試験結果も、当社が独自に実施した内容に基づくものです。

多種多様なニーズに対応する屋根用遮熱塗料ラインナップ

用途

工場、倉庫、戸建て住宅、体育館、プラント、ビル、マンション、ホテル、飼育施設、公共施設、商業施設、
レジャー施設、集会所などのスレート素材屋根・金属素材屋根

カラーラインナップ　サーモアイクールカラー全40色から人気の25色をピックアップ

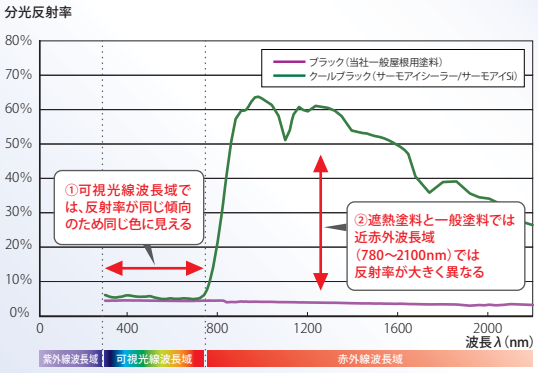
淡彩色から濃彩色まで豊富なカラーバリエーションをご用意！
本カタログでは、人気の25色を遮熱性能（全日射反射率）の高い順に紹介しています。色決めの際は「サーモアイシリーズ色見本帳」（別冊）をご利用ください。

<全日射反射率と近赤外日射反射率>
太陽からの日射エネルギーは、約50%が赤外線、約47%が可視光線、残りの3%は紫外線から成り立っています。全ての領域における日射エネルギーの反射率を「全日射反射率」といいます。また、近赤外線波長域の反射率を「近赤外日射反射率」といいます。

<遮熱塗料と一般塗料の違い>
遮熱塗料は一般塗料と比べ、日射エネルギーのうち、近赤外波長域の反射率をより高めた塗料です。そのため、同じブラック（下グラフ①）でも、サーモアイSiの方が近赤外日射反射率について一般屋根用塗料を大きく上回ります（下グラフ②）。

<遮熱性能重視の色選びにおける注意点>
可視光を含むその他の領域の日射エネルギーも、近赤外線と同様に反射されず吸収されれば熱へと変わりますので、遮熱性能は全ての領域の反射性能を含んだ「全日射反射率」の高さが目安になります。
たとえば、比較検討する色によっては、近赤外日射反射率が高い色でも全日射反射率の比較においては低い場合がありますので注意が必要です（例：クールベビーリーフとクールシルバーアッシュの比較）。
なお、全日射反射率は淡い（明るい）色相の方が高くなる傾向にあります（左記カラーラインナップ参照）。

遮熱塗料と一般屋根用塗料の違い（分光反射率）



[ご注意]
★この色見本は、印刷再現のため、実際の仕上がりとは異なります。★反射率数値は、「JISK5602　塗膜の日射反射率の求め方」に準拠し、サーモアイプライマー／サーモアイ4Fにて全波長域の日射反射率を実測。★日射反射率数値は、下地の状態や塗料種、塗装仕様、施工条件などによって多少の幅を生じる場合があります。★サーモアイUV・サーモアイヤネガード・サーモアイ1液Si・サーモアイ水性Siについては、上記の日射反射率値とは異なりますので、詳しくはお問合せください。★［塗料の採用条件を指定される場合のご注意］試験板により日射反射率を実測する場合、測定試験機の機種による違い・試験体の微妙な膜厚の違いなどにより、日射反射率の測定値が本見本帳数値から数ポイント程度ずれる場合がありますので、試験板による日射反射率の実測値によって材料や色相の採用条件を規定する場合には、測定値のずれを考慮し余裕をもった数値でご指定いただくようお願いいたします。

製品ラインナップ

商品名	工程	系統	色相数	つや	容量	ポットライフ
サーモアイ4F	上塗り	2液弱溶剤4フッ化フッ素樹脂 屋根用高日射反射率（遮熱）塗料	40色	つや有り	15kgセット （塗料液13.5kg/硬化剤1.5kg）	6時間
サーモアイSi JIS K 5675 2種 2級		2液弱溶剤シリコン系 屋根用高日射反射率（遮熱）塗料			15kgセット （塗料液13.5kg/硬化剤1.5kg）	6時間
サーモアイUV JIS K 5675 2種 2級※1		2液弱溶剤耐UV特殊ウレタン樹脂 屋根用高日射反射率（遮熱）塗料			15kgセット （塗料液13.5kg/硬化剤1.5kg）	6時間
サーモアイ1液Si		1液弱溶剤シリコン系 屋根用高日射反射率（遮熱）塗料	5色	つや有り	15kg	—
サーモアイ水性Si		1液水性シリコン系 屋根用高日射反射率（遮熱）塗料			15kg	—
サーモアイヤネガード※2		1液弱溶剤特殊アクリル樹脂 長期防錆型屋根用高日射反射率（遮熱）塗料	18色	3分つや有り	16kg	—
サーモアイシーラー	下塗り	2液弱溶剤エポキシ樹脂 高日射反射率（遮熱）シーラー	—	—	15kgセット （塗料液12.5kg/硬化剤2.5kg）	6時間
サーモアイプライマー		2液弱溶剤エポキシ樹脂 高日射反射率（遮熱）さび止め塗料	—	—	16kgセット （塗料液14.4kg/硬化剤1.6kg）	6時間

※1）サーモアイUVは、クールベビーブルーのみJIS K 5675 2種 2級の対象外です。
※2）サーモアイヤネガードは、厚膜長期防錆（食）性タイプです。防錆（食）性能は膜厚によるところが大きく、つや保持や色差保持による耐候性能よりも、膜厚による長期にわたる防錆（食）性能を重視した塗料です。
※ サーモアイ4F、サーモアイSi、サーモアイUV、サーモアイヤネガードは、遮熱性能および金属素材とスレート素材との共用を重視して設計されています。そのため、寒冷地区のトタン屋根で求められる高外観や滑雪性を重視する場合には、トタン専用のトタンペイントシリーズをご使用ください。

塗装仕様書

THERMOEYE SERIES

■スレート屋根（波形スレート屋根、住宅用化粧スレート屋根など）の塗り替え

工程		塗料名	塗り回数	使用量 (kg/m²/回)	塗り重ね 乾燥時間（23℃）	希釈剤	希釈率 (%)	塗装方法	膜厚/回（μm）
下地調整		ごみ、ほこり、かび、こけ、藻など、付着物は入念に除去する。素地に近づけ9.8MPa（=100kgf/cm²）以上の高圧水洗が望ましいが、高圧水洗ができない場合はホースで水を流しながら金属ワイヤブラシなどを用いて清掃する。水洗い後は翌日まで乾燥させる。旧塗膜がある場合は、浮いたり、割れたり、膨れたりしている劣化塗膜、露出している着色セメント層を入念に除去する。十分に付着している活膜は残してよい。							
下塗り		サーモアイシーラー	1～2※1	0.14～0.28	4時間以上5日以内※2	無希釈	—	はけ、ウールローラー、エアレススプレー	—
上塗り	4フッ化フッ素	サーモアイ４Ｆ	2	0.15～0.18	3時間以上7日以内	塗料用シンナーA	0～5	はけ、ウールローラー	—
							0～10	エアレススプレー	—
	シリコン	サーモアイＳｉ	2	0.15～0.18	3時間以上7日以内	塗料用シンナーA	0～5	はけ、ウールローラー	—
							0～10	エアレススプレー	—
	耐UV特殊ウレタン	サーモアイＵＶ	2	0.15～0.18	3時間以上7日以内	塗料用シンナーA	0～5	はけ、ウールローラー	—
							0～10	エアレススプレー	—
縁切り		水切部で化粧スレートの上下の重なり部分が塗料でつまっている箇所は縁切りを行う。							

■鋼板屋根、トタン屋根など 塗り替え

工程		塗料名	塗り回数	使用量 (kg/m²/回)	塗り重ね 乾燥時間（23℃）	希釈剤	希釈率 (%)	塗装方法	膜厚/回（μm）
下地調整		膨れたり、割れたり、浮いている劣化塗膜、さび、付着物などの周辺をワイヤーブラシ、ケレン棒などで除去する。溶接部のさびは、電動工具で除去する。油脂分、水分は溶剤拭きを行い清浄な面とする。							
（補修塗り）		サーモアイプライマー	1	0.16～0.18	4時間以上5日以内※2	塗料用シンナーA	0～10	はけ、ウールローラー	—
							0～5	エアレススプレー	—
下塗り		サーモアイプライマー	1	0.16～0.18	4時間以上5日以内※2	塗料用シンナーA	0～10	はけ、ウールローラー	—
							0～5	エアレススプレー	—
上塗り	4フッ化フッ素	サーモアイ4F	2	0.12～0.14	3時間以上7日以内	塗料用シンナーA	0～5	はけ、ウールローラー	—
							0～10	エアレススプレー	—
	シリコン	サーモアイSi	2	0.12～0.14	3時間以上7日以内	塗料用シンナーA	0～5	はけ、ウールローラー	—
							0～10	エアレススプレー	—
	耐UV特殊ウレタン	サーモアイUV	2	0.12～0.14	3時間以上7日以内	塗料用シンナーA	0～5	はけ、ウールローラー	—
							0～10	エアレススプレー	—
	特殊アクリル（厚膜長期防食型）	サーモアイヤネガード	2	0.26	16時間以上10日以内	塗料用シンナーA	0～5	はけ、ウールローラー	80
			1	0.5	—		5～10	エアレススプレー※3	150

■主に住宅用化粧スレート屋根の塗り替え

工程		塗料名	塗り回数	使用量 (kg/m²/回)	塗り重ね 乾燥時間（23℃）	希釈剤	希釈率 (%)	塗装方法	膜厚/回（μm）
下地調整		ごみ、ほこり、かび、こけ、藻など、付着物は入念に除去する。素地に近づけ9.8MPa（=100kgf/cm²）以上の高圧水洗が望ましいが、高圧水洗ができない場合はホースで水を流しながら金属ワイヤブラシなどを用いて清掃する。水洗い後は翌日まで乾燥させる。旧塗膜がある場合は、浮いたり、割れたり、膨れたりしている劣化塗膜、露出している着色セメント層を入念に除去する。十分に付着している活膜は残してよい。							
下塗り	素地の劣化が表層の場合	ニッペ1液ベストシーラー	1～2※1	0.15～0.30	3時間以上7日以内※2	無希釈	—	はけウールローラー、エアレススプレー	—
	素地の劣化が著しい場合	ニッペシリコンベスト強化シーラー	1～2※1	0.20～0.40	2時間以上7日以内※2	無希釈	—	はけウールローラー、エアレススプレー	—
上塗り	シリコン（1液弱溶剤タイプ）	サーモアイ1液Si	2	0.15～0.18	3時間以上	塗料用シンナーA	0～5	はけウールローラー、エアレススプレー	—
	シリコン（1液水性タイプ）	サーモアイ水性Si	2	0.15～0.18	2時間以上	水道水	0～5	はけウールローラー、エアレススプレー	—
縁切り		水切部で化粧スレートの上下の重なり部分が塗料でつまっている箇所は縁切りを行う。							

注）塗り替えで塗膜が全面に残っている場合には、「ニッペ1液ベストシーラー」を塗装してください。「ニッペシリコンベスト強化シーラー」は、旧塗膜を膨潤させたり、縮みを起こすことがあります。
注）「ニッペシリコンベスト強化シーラー」塗装後、旧塗膜の残っている部分で塗膜が浮いたり、縮んだりする箇所は、皮すきなどで塗膜を除去してください。除去後、その箇所は再度「ニッペシリコンベスト強化シーラー」を塗装してください。

・上記の各数値は、すべて標準のものです。被塗物の形状、素地の状態、気象条件、施工条件などによりそれぞれ多少の幅を生じることがあります。
塗料の塗り重ねは所定の塗り重ね乾燥時間をまもってください。（縮み、割れ、乾燥不良などが起こります）
・旧塗膜は、健全な状態であることを想定しています。
・遮熱塗料は、特殊な調色をおこなっていますので、使用量が少なくなると、色相が変化して見えたり、十分に隠ぺいしなかったり、遮熱性能が低下するなどの場合があります。十分な使用量が得られるように、必ず標準塗装仕様を厳守してください。
※1）ぬれ感・つや感が出るまでを目安にしてください。素地への吸い込み箇所がある場合は、その部分を増し塗りしてください。
※2）高温下では硬化反応が著しく速まるため、上塗りを3日以内に塗り重ねてください。塗り重ね間隔が空くと、上塗りとの密着が悪くなります。
その場合は、再度下塗りを塗装するか、ペーパーをかけるなどしてください。
※3）塗膜強化のためのフレーク原料を含んでいるため、エアレス塗装する場合、フィルター類は外してください。

施工上の要点・注意事項

【下地調整（塗装前）】
・下地調整が不十分だと塗膜はく離の原因となったり、光沢が出ないなどの仕上がり不良になる場合があります。塗り替えでは必ず素地に近づけ9．8MPa（≒100kgf/㎠）以上の高圧水洗か金属ワイヤブラシなどによるケレン後、水洗いを実施し、付着物、劣化塗膜や基材の劣化物を十分に除去してください。
・ごみ・ほこり・砂・油・樹液などは、塗装前に水洗い、溶剤拭きなどで十分に除去し、乾燥した清浄な面にしてください。
・水洗い後は、1日以上乾燥させてください。また素材表面が雨、露などで濡れている場合は、十分に乾燥するまで塗装しないでください。（光沢低下、膨れ、割れ、はく離の原因となります。）
・旧塗膜に発生した藻・かびは、洗浄などで必ず除去し、清浄な面としてください。付着阻害をおこすおそれがあります。
【下塗り共通】
・高温下では硬化反応が著しく速まります。高温時の施工では、上塗りを3日以内に塗り重ねてください。
・下塗り乾燥後、ガムテープで基材のはく離がないかチェックし、はく離がある場合は、再度下塗りを塗付してください。
・塩ビゾル鋼板の上の塗装は、避けてください。ただし、経年でつやが引けているような塩ビゾル鋼板に対しては、変性エポキシ樹脂プライマーを下塗りに使用することで塗装できる場合があります。詳細は事前にご相談ください。
・上塗りに強溶剤系塗料のご使用は避けてください。（シリコンベスト強化シーラを除く）
【サーモアイシーラー】
・素地表面のアルカリ度はpH10以下、表面含水率は10％以下（ケット科学社製CH−2型で測定した場合）、または5％以下（ケット科学社製Hi500シリーズ：コンクリートレンジで測定した場合）の条件で塗装してください。
・使用量は、ぬれ感・つや感が出るまでを目安にしてください。素地への吸い込み個所がある場合は、その部分を増し塗りしてください。
・本品は規定の塗り重ね乾燥時間よりも早く上塗りを塗装しますと、縮み、割れ、乾燥不良を起こしますので、塗り重ね乾燥時間をまもってください。また、吸い込みの大きい下地や素材の場合は、塗り重ね乾燥時間は長めにとってください。短時間で上塗りを塗装しますと、溶剤による膨れや縮みなどが発生するおそれがありますので避けてください。
・防さび（さび）性はありません。むね、すみむねなど金属製役物が、さびている場合は、発さび部とその周囲を十分にケレンし、下塗りに、［ニッペ1液ハイポンファインデクロ］塗装後、上塗りを塗装してください。
・巣穴が多かったり、劣化が激しい素地では、置換発泡が起こる場合があります。その時には、塗料用シンナーで数倍に希釈したものをあらかじめ塗付することで、現象を軽減することができます。
・無石綿スレート板に塗装すると反りやクラックが発生する可能性があります。
・可塑剤が多く含まれる塩ビゾル鋼板、塩ビラミネート、プラスチック、ゴムパッキン、合成皮革、塩ビクロスなどへの直接塗装はお避けください。また、これらの部材に塗膜が直接触れることがないようご注意ください。
・硬化剤は湿気で硬化しますので密栓して貯蔵してください。
【サーモアイプライマー】
・さびは、ワイヤブラシ・サンドペーパーなどで入念に除去し、膨れ・割れの発生にも注意し、十分なケレンを行ってください。
・塗り重ねは規定の塗り重ね乾燥時間をまもってください。硬化が不十分な場合は、塗料用シンナーで再溶解するおそれがあります。
・なみがたトタンの山の部分やトタン板の継ぎ目、折り曲げ部分は、膜が薄くなりがちです。先に拾い塗りするのが長持ちさせるこつです。
・塗膜の乾燥過程で水分の影響を受けた場合（高湿度、結露、降雨など）、塗膜表面が白化するおそれがあります。水分の影響を受けるおそれがある場合は、塗装を避けてください。
・所定のシンナー以外を使用したり、薄めすぎるとつや引けやダレ、かぶり不良などをきたす原因になりますので、必ず所定のシンナーおよび希釈率をまもってください。
・はけ塗り仕上げとローラー仕上げが混在する場合、使用量、表面肌が異なるため若干の色相差がでますので、はけ塗りの部分は希釈を少なくして塗装してください。
・ローラー塗りの場合、ローラー目は同一方向に揃えるように仕上げてください。ローラー目により、色相や仕上がり感が異なって見えることがあります。
・はけなどの塗装用具の洗いは、ラッカーシンナーを使用してください。
【上塗り共通】
・塗膜の乾燥過程で水分の影響を受けた場合（高湿度、結露、降雨など）、塗膜表面が白化するおそれがあります。水分の影響を受けるおそれがある場合は、塗装を避けてください。
・昼夜の温度差が激しい時期や、山間部など夜露の早く降りる地域では、結露によるつや引け現象が起こりやすいため、早めに塗装を終えて十分に乾燥時間を確保してください。塗装後早期に結露の影響を受けると光沢低下や膨れ、割れ、はく離の原因になります。
・ごみ・ほこり・砂・油・樹液などは、塗装前に水洗い、溶剤拭きなどで十分に除去し、乾燥した清浄な面にしてください。
・遮熱塗料では、特殊な顔料を使用しているため、使用量が少ないと色相が変化して見えたり、十分に隠ぺいしないことがあります。十分な使用量が得られるように、標準塗装仕様を厳守してください。
・遮熱塗料は特殊な顔料を使用していることから、一般塗料と比較して塗料表面に特定の色が浮きやすい傾向にあります。十分にかくはんしてご使用ください。
・防さび（さび）性はありません。むね、すみむねなど金属製役物がさびている場合は、発さび部とその周囲を十分にケレンし、下塗りに、［ニッペ1液ハイポンファインデクロ］塗装後、上塗りを塗装してください。
・ローラー塗りの場合、ローラー目は同一方向に揃えるように仕上げてください。ローラー目により、色相や仕上がり感が異なって見えることがあります。
・塗装方法により色相が多少変化する場合がありますので、ローラー塗りはできる限り入り隅まで入れてください。
・はけ塗り仕上げとローラー仕上げが混在する場合、使用量、表面肌が異なるため若干の色相差がでますので、はけ塗りの部分は希釈を少なくして塗装してください。
・所定のシンナー以外を使用したり、薄めすぎるとつや引けやダレ、かぶり不良などをきたす原因になりますので、必ず所定のシンナーおよび希釈率をまもってください。
・遮熱性能は、色相によって異なります。詳細については、お問い合わせください。
【サーモアイ4F・Si・UV】
・トタン素地が見えている所、さびの生じている所はケレン後、必ずさび止め塗料を塗装してください。使用できるさび止め塗料については、各塗装仕様書をご参照ください。
・塗り重ねは規定の塗り重ね乾燥時間をまもってください。硬化が不十分な場合は、塗料用シンナーで再溶解するおそれがあります。
・遮熱塗料専用下塗りを使用しないと遮熱性能が低下します。必ず専用の下塗りをご使用ください。
・なみがたトタンの山の部分やトタン板の継ぎ目、折り曲げ部分は、膜が薄くなりがちです。先に拾い塗りするのが長持ちさせるこつです。
・積雪の荷重を最も受けやすい軒先の部分、瓦棒の凸部にこすり付けるように増し塗りを行ってください。
・塗り替え直後は、滑雪性がよくなる場合があります。積雪時にまとまった雪が落ちる可能性がありますのでご注意ください。
・防藻・防かび効果は、繁殖を抑制するものです。すでに繁殖している場合は、下地処理として除去および殺菌処理をしてから塗装してください。
・硬化剤は湿気で硬化しますので密栓して貯蔵してください。
【サーモアイ1液Si】
・絶えず結露が発生するような用途、場所での使用は避けてください。著しい結露が発生する場所では、塗料中の水溶成分が表面に溶出し、黄色い粘着物などとなって析出するおそれがあります。著しい結露が予測される場合は、塗装を避けるか、溶剤系塗料での塗装をおすすめ致します。
・塗装後、乾燥不十分な状態で降雨結露などがある場合や、低温、高湿度、通風のない場合には、膨れ、はく離、割れ、白化、シミが発生するおそれがありますので、塗装を避けてください。やむを得ず塗装する場合は、強制換気などで湿気分を飛ばすようにしてください。シミが発生した場合は乾燥後水拭きして除去してください。
・塗装後、翌日までに降雨の心配がある場合は、白化するおそれがありますのでご配慮ください。（塗装後3〜5時間ぐらいは、絶対に雨に合わないようにしてください。特にアスファルトシングル材の場合は塗膜が厚くなりますので、乾燥が遅くなります。より十分な乾燥時間が必要です。）
・経年劣化や下地の劣化が著しい場合は、［ニッペファイン浸透造膜シーラー］、［ニッペシリコンベスト強化シーラー］をご使用ください。
・シリコンベスト強化シーラーをご使用の場合は、旧塗膜の種類によっては溶剤などの影響により旧塗膜を侵し、溶剤膨れや縮みなどの異常が発生することがあります。試し塗りなどでご確認のうえ、本施工を行ってください。
・被塗物以外に水性塗料が付着した場合は、ただちに水拭きしてください。
・色相によっては降雨、結露によってぬれ色になる場合がありますが、乾燥すると元に戻ります。
・乾燥条件によっては塗膜表面に粘着を感じることがありますが、時間とともになくなります。
・乾燥後の塗膜に付いた汚れは、シンナーなどの溶剤では拭かず、せっけん水で洗浄してください。
・スプレーノズルの先端は、とときどき水洗いをしてください。作業能率の低下および塗りむらの原因になります。
・動物のはけは、はけが固まったりダマになりやすいので、できるだけナイロンはけをご使用ください。
・反応硬化タイプの塗料のため、使用後のはけなどはできるだけ早く水で洗浄してください。固まった場合は、すみやかにラッカーシンナーで洗浄してください。
【サーモアイヤネガード】
・塗膜強化の為のフレーク状物質を含んでいますので、エアレス塗装の場合フィルターをはずしてください。
【共通】
・塗装時および塗料の取り扱い時は、換気を十分に行い、火気厳禁にしてください。
・塗料を扱う場合は、皮膚に付着しないようにご注意ください。また、蒸気やミストなども吸い込まないように十分にご注意ください。
・溶剤系塗料をご使用の場合、室内での塗装は必ず換気をしてください。また、外部での塗装においても、換気口・空気取入口などに養生を行い、溶剤蒸気が室内に入らないようご注意してください。居住者へのご配慮をお願い致します。（サーモアイ水性Siを除く。）
・塗装場所の気温が5℃以下、湿度85％以上である場合、または換気が十分でなく結露が考えられる場合、塗装は避けてください。
・屋外の塗装で降雨、降雪のおそれがある場合、および強風時は塗装を避けてください。
・飛散防止のため必ず養生を行ってください。
・素地の乾燥は十分に行ってください。
・使用前に内容物が均等になるようにかくはんし、開封後は一度に使い切ってください。やむを得ず保管する場合は密栓してから冷暗所で保存し、速やかに使い切ってください。
・十分な塗膜性能を確保するため、規定の使用量をおまもりください。
・薄めすぎは隠ぺい力不足、仕上がり不良などが起こるため規定範囲を超えて希釈しないでください。
・2液形塗料の場合、塗料液と硬化剤の混合割合は、必ずまもってください。混合割合が不適切な場合、塗膜性能が発現されなかったり、仕上がりや作業性が低下することがあります。
・硬化が不十分な場合は、シンナーで再溶解する場合があります。
・水、アルコール系溶剤の混入は絶対に避けてください。（サーモアイ水性Siを除く。）
・ローラー、はけなどは、ほかの塗料での塗装に使用すると、はじきなどが発生するおそれがありますので、十分に洗浄するか、専用でご使用ください。
・シーラー類、サフェーサーと上塗りの混合は避けてください。はけ、ローラーなどの共用も避けてください。
・改修工事にご使用の場合は、旧塗膜の種類によっては溶剤などの影響により、旧塗膜を侵し溶剤膨れや縮みなどの異常が発生する場合がありますので、旧塗膜の種類をご確認のうえ、塗装仕様をご検討ください。
・洋風コンクリート瓦（モニエル瓦など）、粘土瓦（いぶし瓦、釉薬瓦など）には使用しないでください。なお、洋風コンクリート瓦については、別途ご相談ください。
・塩ビゾル鋼板の上の塗装は、避けてください。ただし、経年でつやが引けているような塩ビゾル鋼板に対しては、変性エポキシ樹脂プライマーを下塗りに使用することで塗装できる場合があります。詳細は事前にご相談ください。
・シーリング面への塗装は、塗膜の汚染、はく離、収縮割れなどの不具合を起こすことがありますので行わないでください。やむを得ず行う場合は、シーリング材が完全に硬化した後に行うものとし、塗り重ね適合性を確認し、必要な処理を行ってください。また、ニッペプリードオフプライマーを下塗りすることで、可塑剤移行による汚染の低減が図れますが、シーリング材の種類、使用条件などによりはく離、収縮割れが起こることがあります。
・水切り部で屋根材の重なり部分に塗料が付着し詰まっていると、漏水の原因になります。皮すき、ケレン棒、カッターなどを用いて溜まった塗料を除去する罫切りを行ってください。
・汚れ、きずなどにより補修塗りが必要な場合があります。使用塗料のロットは必ず控えておき、補修の際は塗料ロット、希釈率、および補修方法などの塗装条件を同一にしてください。
・塗料漏洩の原因になりますので、保管・運搬時に容器を横倒しにしないでください。
・製品の安全に関する詳細な内容については、製品安全データシート（MSDS）をご参照ください。

安全衛生上の注意事項（ニッペサーモアイ4F クールブラック塗料液）

※下記の表示は、一例です。色相などにより、容器の表示とは異なる場合があります。
詳細な内容、表示例以外の商品については、製品安全データシート（MSDS）をご参照ください。
※本商品は日本国内での使用に限定し、輸出される場合は事前にご相談ください。

・本来の用途以外に使用しないでください
・使用前に取扱説明書を理解して、取り扱ってください。
・熱／ 火花／ 炎／ 高温のもののような着火源から遠ざけてください。ー 禁煙です。
・容器を密閉してください。
・容器および受器を接地してください。
・防爆型の電気機器／ 換気装置／ 照明機器を使用してください。
・火花を発生しない工具を使用してください。
・粉じん／ ガス／ 蒸気／ スプレー等を吸入しないでください。
・屋外または換気の良い場所でのみ使用してください。
・必要な時以外は、環境への放出を避けてください。
・取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください。
・適切な保護手袋／ 防毒マスクまたは防塵マスク／ 保護眼鏡／ 保護面／ 保護衣を着用してください。
・必要に応じて個人用保護具を使用してください。
・吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。
・飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡してください。口をすすいでください。
・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗ってください。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外してください。
その後も洗浄を続けてください。
・眼の刺激が続く場合は、医師の診断／ 手当てを受けてください。
・皮膚や髪に付いた場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ取り除いてください。皮膚を流水かシャワーで洗ってください。
・皮膚に付いた場合、多量の水と石鹸で洗ってください。
・取り扱った後、手を洗ってください。
・皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／ 手当てを受けてください。
・直ちに、すべての汚染された衣類を脱いでください／ 取り除いてください。再使用する場合には洗濯してください。
・粉じん、蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった時には、安静にし、必要に応じてできるだけ医師の診察を受けてください。
・暴露した時、気分が悪いなどの症状がある場合は、医師に連絡してください。
・緊急の洗浄剤が必要な場合、直ちに特別処置を実施する。
・火災時には、炭酸ガス、泡または粉末消火器を用いてください。
・水を消火に使用しない。
・容器からこぼれた時には、布で拭き取って水を張った容器に保管してください。
・施錠して子供の手の届かないところに保管してください。
・直射日光や水濡れは厳禁です。
・塗料等の缶の積み重ねは3段までとしてください。
・日光から遮断し、換気の良い場所で保管してください。輸送中も50℃ 以上の温度に暴露しないでください。
・内容物／ 容器を廃棄する時には、国／ 地方自治体の規則に従って産業廃棄物として廃棄してください。
・塗料、塗料容器、塗装具を廃棄する時には、産業廃棄物として処理してください。
・容器、塗装具などを洗浄した排水は、そのまま地面や排水溝に流すと環境に悪影響を及ぼすおそれがありますので、排水処理場などの施設に持ち込むか、産業廃棄物処理業者に処理を依頼してください。

危険

危険有害性情報

・引火性液体および蒸気
・皮膚刺激
・強い眼刺激
・発がんのおそれの疑い
・生殖能力または胎児への悪影響のおそれ
・呼吸刺激を起こすおそれまたは眠気やめまいのおそれ
・長期にわたるまたは反復暴露による臓器の障害のおそれ
・水生生物に非常に強い毒性急性）
・長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

●本カタログの内容については、予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。
●本カタログの中の商品名・会社名は、日本ペイント株式会社・その他の会社の、日本およびその他の国の登録商標または商標です。
※「サーモアイ」登録第5170956号は、日本ペイント株式会社が権利者の登録商標です。
●ⓒCopyright 2014 NIPPONOAINT Co.,Ltd All rights reserved.

●さらに詳しい情報は、専用Webサイトへアクセス
サーモアイ 検索
http://www.nippe-powerfactory.com/thermoeye/

日本ペイント株式会社
お客さまセンター
☎ 03-3740-1120
☎ 06-6455-9113
http://www.nipponpaint.co.jp/

●当社は2014年2月現在、ISO14001を全事業所で取得しております。
●このカタログは再生紙を使用しています。

カタログNo.
NP-R170
KE140210T
2014年2月現在